

22751

10/725,202



⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 53 502 A 1**

⑤ Int. Cl. 7:
B 60 N 3/10
B 60 R 7/04
B 60 Q 3/00

⑰ Aktenzeichen: 199 53 502.7
⑳ Anmeldetag: 6. 11. 1999
㉑ Offenlegungstag: 17. 5. 2001

DE 199 53 502 A 1

⑦ Anmelder:
DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart, DE

⑦ Erfinder:
Hasenöhl, Oliver, Dipl.-Ing., 71157 Hildrizhausen,
DE

⑤⑤ **Entgegenhaltungen:**

DE	197 29 567 C1
DE	39 11 105 C2
DE	196 43 835 A1
DE	41 41 297 A1
DE	6 94 05 820 T2
DE	6 93 07 087 T2
US	59 15 832 A
EP	06 33 162 B1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Behälterhaltebaugruppe für ein Fahrzeug**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Behälterhaltebaugruppe für ein Fahrzeug, umfassend eine wenigstens eine Behälteraufnahme enthaltende Schublade, die zwischen einer Einfahrstellung, in der die Schublade in einem Fahrzeuginnenraumbauteil versenkt ist, und einer Ausfahrstellung verstellbar ist, in der die Schublade in einen Fahrzeuginnenraum hineinragt sowie ein Betätigungselement, bei dessen Betätigung sich die Schublade selbsttätig von ihrer Einfahrstellung in ihrer Ausfahrstellung verstellt. Um den Bedienkomfort der Behälterhaltebaugruppe zu verbessern, ist das Betätigungselement mit einer Beleuchtung ausgestattet.

DE 199 53 502 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Behälterhaltebaugruppe für ein Fahrzeug mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1.

Aus der EP 0 633 162 B1 ist eine derartige Behälterhaltebaugruppe bekannt, die eine Schublade aufweist, die zwischen einer Einfahrstellung und einer Ausfahrstellung verstellbar an einem Fahrzeuginnenraumbauteil, hier an einer Armlehne, gelagert ist. In ihrer Einfahrstellung ist die Schublade dabei in dem Fahrzeuginnenraumbauteil versenkt, während sie in ihrer Ausfahrstellung in einen Fahrzeuginnenraum hineinragt. Die Behälterhaltebaugruppe ist mit einem Betätigungselement, hier einem Schalter, ausgestattet, bei dessen Betätigung sich die Schublade selbsttätig in ihre Ausfahrstellung verstellt. Zu diesem Zweck weist die Behälterhaltebaugruppe einen motorischen Antrieb auf, der die Schublade zum Ein- und Ausfahren antreibt. Die Schublade enthält zwei Behälteraufnahmen, sogenannte; "Cup-Holder", in denen jeweils eine Getränkedose, ein Becher, ein Glas oder dergleichen im Fahrzeuginnenraum gehalten werden kann.

Behälterhaltebaugruppen mit einem Cup-Holder erfreuen sich zunehmender Beliebtheit, da durch sie der Komfort und insbesondere der Freizeitwert des Fahrzeuges gesteigert wird.

Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, eine Behälterhaltebaugruppe der eingangs genannten Art hinsichtlich ihres Gebrauchswertes zur Steigerung des Fahrzeugkomforts zu verbessern.

Dieses Problem wird erfindungsgemäß durch eine Behälterhaltebaugruppe mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Durch ein beleuchtetes Betätigungselement kann die Schublade auch im Dunkeln einfach betätigt werden, ohne daß dazu die Fahrzeuginnenraumbeleuchtung aktiviert werden muß. Auf diese Weise wird der Fahrkomfort deutlich gesteigert, da bei einer Fahrt im Dunkeln die eingeschaltete Innenraumbeleuchtung, insbesondere durch Spiegelungseffekte an der Windschutzscheibeninnenseite, die Sicht des Fahrzeugführers beeinträchtigt. Während einer Fahrt im Dunkeln wird eine eingeschaltete Innenraumbeleuchtung regelmäßig als störend empfunden und daher so oft es geht vermieden. Durch die Sichtbeeinträchtigung wird gleichzeitig die Sicherheit des Fahrzeugbetriebes reduziert und die Unfallgefahr erhöht. Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Beleuchtung des Betätigungselementes hat somit eine Komfortsteigerung und Verbesserung der Fahrzeugsicherheit sowie eine Erhöhung des Gebrauchswertes der Behälterhaltebaugruppe zur Folge.

Entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform ist das Betätigungselement, das beispielsweise in Form eines Tastschalters ausgebildet sein kann, an einer dem Fahrzeuginnenraum ausgesetzten Stirnseite der Schublade angeordnet. Durch diese Maßnahme wird gewährleistet, daß der Verwender vor der Betätigung der Schublade erkennt, daß der im Fahrzeuginnenraum zum Ausfahren der Schublade erforderliche Freiraum vorhanden ist und nicht von unbedacht abgestellten Gegenständen belegt ist. Dies ist insbesondere im Dunkeln von Bedeutung, da dadurch ein unbeabsichtigtes Umstoßen eines Gegenstandes durch das Ausfahren der Schublade vermieden werden kann.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann die Beleuchtung des Betätigungselementes mit einer Fahrzeugbeleuchtung gekoppelt sein, derart, daß die Beleuchtung des Betätigungselementes mit der Fahrzeugbeleuchtung, z. B. Abblendlicht, ein- bzw. ausgeschaltet wird. Auf diese Weise integriert sich das Betätigungselement automatisch in das sogenannte "Nachtdesign" des Fahrzeuginnenraumes, ins-

besondere der Fahrzeuginstrumententafel, sofern die Behälterhaltebaugruppe in die Instrumententafel integriert ist.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung ergibt sich dann, wenn auch die Schublade mit einer Beleuchtung ausgestattet ist, wobei diese Schubladenbeleuchtung einen Lichtleiter aufweist, der die Behälteraufnahme umfaßt. Auf die Weise bildet die Schubladenbeleuchtung eine Art Umrandung der Behälteraufnahme bzw. des darin abgestellten Behälters, so daß der Verwender auch im Dunkeln sicher den Behälter greifen und in der Behälteraufnahme abstellen kann. Auch diese Maßnahme bewirkt somit eine Komfort- und Sicherheitssteigerung.

Für den Fall, daß die Behälterhaltebaugruppe weitere Funktionen aufweist, wie zum Beispiel eine Heizfunktion, eine Kühlfunktion oder dergleichen, können die zugehörigen Betätigungselemente ebenfalls mit einer Beleuchtung ausgestattet sein. Dabei ist es zweckmäßig die Lichtversorgung der einzelnen Betätigungselemente über mehrere entsprechend ausgestattete Lichtleiter zu realisieren, die alle von derselben Lichtquelle gespeist werden.

Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

Es versteht sich, daß die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

Es zeigen, jeweils schematisch,

Fig. 1 eine geschnittene Seitenansicht auf einen Teil einer erfindungsgemäßen Behälterhaltebaugruppe, deren Schublade sich in ihrer Einfahrstellung befindet, und

Fig. 2 eine Seitenansicht wie in Fig. 1, jedoch mit der Schublade in ihrer Ausfahrstellung.

Entsprechend den Fig. 1 und 2 ist eine erfindungsgemäße Behälterhaltebaugruppe 1 in einem Fahrzeuginnenraumbauteil 2 ausgebildet, das beispielsweise einen Bestandteil eines im übrigen nicht dargestellten Armaturenbrettes oder einer Mittelkonsole bildet. Die Behälterhaltebaugruppe 1 weist eine Schublade 3 auf, die zwischen einer in Fig. 1 dargestellten Einfahrstellung und einer in Fig. 2 wiedergegebenen Ausfahrstellung verstellbar am Fahrzeuginnenraumbauteil 2 gelagert ist. Zu diesem Zweck kann beispielsweise am Fahrzeuginnenraumbauteil 2 ein Schubladenfach 4 ausgebildet sein, das über entsprechende Lager- und Führungsmittel verfügt. Die Schublade 3 ragt in ihrer Ausfahrstellung in einen Fahrzeuginnenraum 9 ein.

Die Schublade 3 ist in ihrer Einfahrstellung gemäß Fig. 1 im Fahrzeuginnenraumbauteil 2 versenkt, derart, daß eine Stirnseite 5 der Schublade 3 im wesentlichen bündig mit dem daran angrenzenden Randbereich des Fahrzeuginnenraumbauteiles 2 abschließt, so daß sich eine einheitliche Kontur ergibt. In dieser Stirnseite 3 ist ein Betätigungselement 6 in Form einer Drucktaste untergebracht, das bei Betätigung eine Verstellung der Schublade 3 aus ihrer Einfahrstellung in ihre Ausfahrstellung bewirkt. Die Schublade 3 kann dabei durch eine Pneumatik, eine Federung oder einen Motor angetrieben sein. Ebenso ist es möglich, daß das Betätigungselement 6 auch ein Einfahren der Schublade 3 auslöst. Das Betätigungselement 6 ist zu diesem Zweck auf geeignete Weise mit den entsprechenden Antriebsmitteln verbunden, wobei eine geeignete Kopplung allgemein bekannt ist und hier nicht näher dargestellt und beschrieben werden

muß.

Im Inneren der Schublade 3 ist eine erste Lichtquelle 7 untergebracht, die zur Beleuchtung des Betätigungselementes 6 dient. Im vorliegenden Fall ist die Lichtquelle 7 über einen Lichtleiter 8 mit dem Betätigungselement 6 gekoppelt.

Der Anschluß des Lichtleiters 8 an das Betätigungselement 6 ist dabei so gewählt, daß das Betätigungselement 6 im Dunkeln identifizierbar ist. Die dabei auftretende Lichtabstrahlung in den Fahrzeuginnenraum 9 ist in den Fig. 1 und 2 durch Linien 10 angedeutet. Die Beleuchtung (Lichtquelle 7 und Lichtleiter 8) des Betätigungselementes 6 ist zweckmäßigerweise mit einer Fahrzeugaußenbeleuchtung (insbesondere Abblendlicht) gekoppelt, so daß die Beleuchtung 7, 8 des Betätigungselementes 6 gleichzeitig mit der Fahrzeugbeleuchtung eingeschaltet bzw. ausgeschaltet wird. Dementsprechend integriert sich die Beleuchtung 7, 8 des Betätigungselementes 6 in das Nachtdesign des Fahrzeuginnenraumes 9.

Die Schublade 3 enthält wenigstens eine Behälteraufnahme 11, die vorzugsweise durch eine kreisförmige Öffnung an der Oberseite der Schublade 3 gebildet ist. Diese Kreisöffnung 11 ist von einem ringförmig ausgebildeten Lichtleiter 12 eingefasst, der mit einer zweiten Lichtquelle 13 lichtleitend verbunden ist.

In der in Fig. 1 wiedergegebenen Einfahrstellung der Schublade 3 ist die durch die zweite Lichtquelle 13 und den Lichtleiter 12 gebildete Schubladenbeleuchtung ausgeschaltet, da diese in der Einfahrstellung ohnehin nicht benötigt wird. Beim Ausfahren der Schublade 3 wird die Schubladenbeleuchtung 12, 13 aktiviert, wobei die Lichtabstrahlung wieder durch Linien 10 symbolisiert ist. Die Aktivierung und Deaktivierung der Schubladenbeleuchtung 12, 13 beim Ausfahren bzw. Einfahren der Schublade 3 erfolgt beispielsweise über eine entsprechende Kopplung mit dem Betätigungselement 6 oder durch einen entsprechenden Kontaktschalter, der im Verstellweg der Schublade 3 angeordnet sein kann. Derartige Kontaktschalter sind allgemein bekannt und brauchen daher nicht näher erläutert zu werden.

Aus Fig. 2 geht hervor, daß die zweite Lichtquelle 13 der Schubladenbeleuchtung 12, 13 einerseits den Lichtleiter 12 mit Licht versorgt und andererseits in einen Schubladeninnenraum 14 abstrahlt, um den Innenraum 14 der Schublade 3 auszuleuchten. Die Lichtabstrahlung des ringförmigen Lichtleiters 12 bewirkt eine Beleuchtung der Behälteraufnahme 11 sowie eines darin abgestellten Behälters 15, so daß einerseits der Behälter 15 sicher erkannt und vom Verwender erfaßt werden kann, während andererseits der Behälter 15 problemlos in die gut erkennbare Behälteraufnahme 12 einführbar ist. Durch die erfindungsgemäß vorgeschlagene Beleuchtung ergibt sich somit ein erhöhter Komfort sowie eine verbesserte Fahrzeugsicherheit bei Fahrten im Dunkeln, wodurch sich letztlich der Gebrauchswert der Behälterhaltebaugruppe 1 erhöht.

Die Behälterhaltebaugruppe 1 kann neben dem beleuchteten Betätigungselement 6 für die Betätigung der Schublade 3 weitere Betätigungs-, Bedien- oder Funktionselemente aufweisen, die ebenfalls beleuchtet sein können, um deren Bedienbarkeit im Dunkeln zu vereinfachen.

Wenn die Beleuchtungen dieser zusätzlichen Bedienelemente ebenso wie die Beleuchtung 7, 8 des Betätigungselementes 6 zum Nachtdesign des Fahrzeuginnenraumes 9 gehören sollen, ist es zweckmäßig, daß mehrere Beleuchtungen eine gemeinsame Lichtquelle aufweisen, von der mehrere Lichtleiter ausgehen und jeweils ein zugeordnetes Bedienelement mit Licht versorgen.

Patentansprüche

1. Behälterhaltebaugruppe für ein Fahrzeug mit folgenden Merkmalen:

- die Behälterhaltebaugruppe (1) weist eine mit wenigstens einer Behälteraufnahme (11) ausgestattete Schublade (3) auf, die zwischen einer Einfahrstellung, in der die Schublade (3) in einem Fahrzeuginnenraumbauteil (2) versenkt ist, und einer Ausfahrstellung verstellbar ist, in der die Schublade (3) in einen Fahrzeuginnenraum (9) hineinragt,
- die Behälterhaltebaugruppe (1) weist ein Betätigungselement (6) auf, bei dessen Betätigung sich die Schublade (3) selbsttätig von ihrer Einfahrstellung in ihre Ausfahrstellung verstellt,

dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (6) mit einer Beleuchtung (7, 8) ausgestattet ist.

2. Baugruppe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungselement (6) an einer dem Fahrzeuginnenraum (9) ausgesetzten Stirnseite (5) der Schublade (3) angeordnet ist.

3. Baugruppe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beleuchtung (7, 8) des Betätigungselementes (6) mit einer Fahrzeugbeleuchtung gekoppelt ist, derart, daß die Beleuchtung (7, 8) des Betätigungselementes (6) mit der Fahrzeugbeleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet wird.

4. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß auch die Schublade (3) mit einer Beleuchtung (12, 13) ausgestattet ist, die zumindest die Behälteraufnahme (11) ausleuchtet und die in der Einfahrstellung der Schublade (3) deaktiviert und in der Ausfahrstellung der Schublade (3) aktiviert ist.

5. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schubladenbeleuchtung (12, 13) einen Lichtleiter (12) aufweist, der die Behälteraufnahme (11) umfaßt und bei in ihre Ausfahrstellung verstellter Schublade (3) dem Fahrzeuginnenraum (9) ausgesetzt ist.

6. Baugruppe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Behälteraufnahme (11) eine Kreisöffnung aufweist und daß der Lichtleiter (12) die Kreisöffnung ringförmig umfaßt.

7. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest ein weiteres Funktionselement der Behälterhaltebaugruppe (1) mit einer Beleuchtung ausgestattet ist.

8. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beleuchtung eine Lichtquelle (7, 13) und wenigstens einen Lichtleiter (8, 12) aufweist, der das Licht von der Lichtquelle (7, 13) zum Betätigungselement (6) und/oder zu einem anderen Funktionselement leitet.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

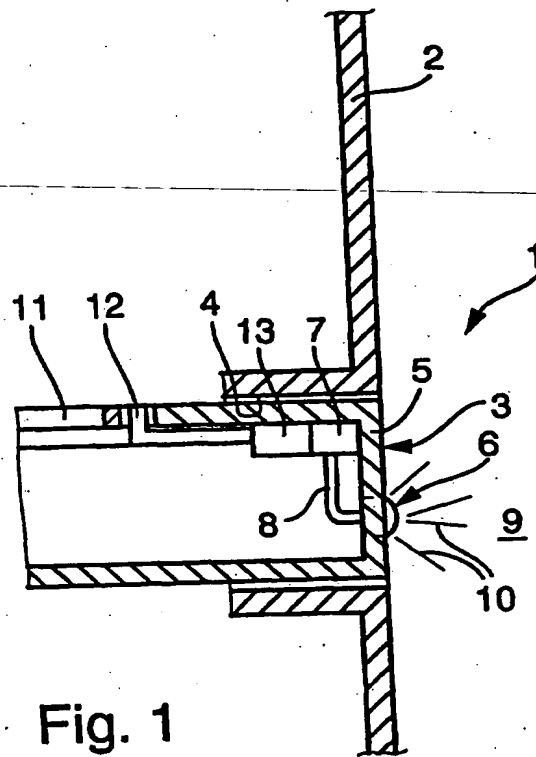


Fig. 1

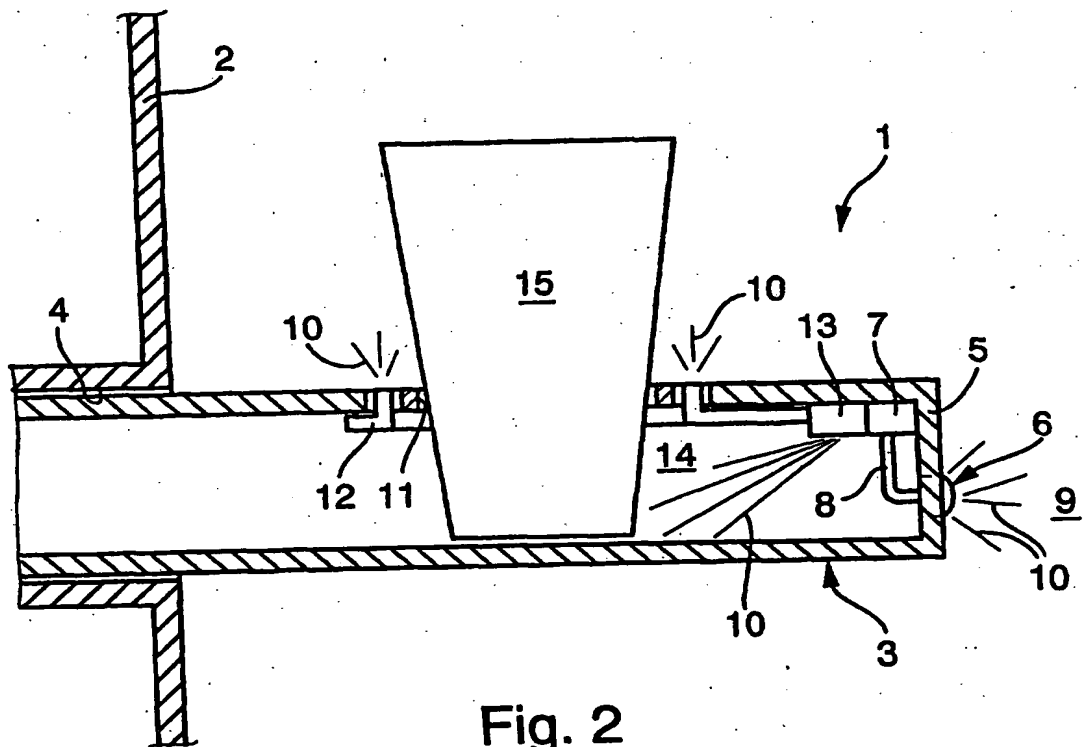


Fig. 2